

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

A7

(11)Publication number : 2002-091452

(43)Date of publication of application : 27.03.2002

(51)Int.Cl.

G10K 15/02

G06F 13/00

G06F 17/60

G10L 11/00

G10L 19/00

(21)Application number : 2000-280151

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 11.09.2000

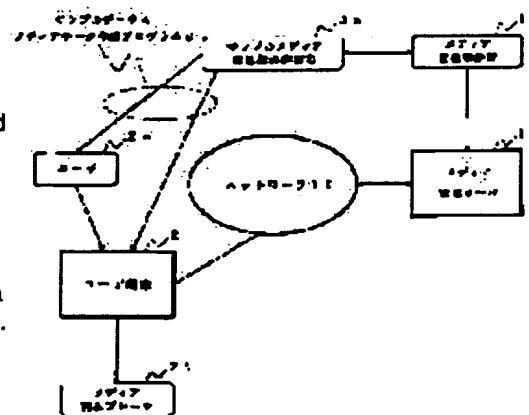
(72)Inventor : TOKI NOZOMI

**(54) SYSTEM FOR DISTRIBUTING DATA AND METHOD FOR THE SAME**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a data distributing system and method for shortening a download time by downloading a residual data part other than previously distributed sample data.

**SOLUTION:** This data distributing system is constituted by connecting a media distributing server 1 through a network 10 to a user terminal 2. Sample data A for viewing are preliminarily downloaded from a sample media medium providing agent 3a or distributed through a recording medium such as a CD-ROM to a user terminal 2, and a user 2a is allowed to view the sample data A, and to make a decision to purchase, and to download the data part which is not overlapped on the sample data A from the media distributing server 1 at the time of purchasing. Also, the whole media data to be downloaded by the user are prepared from the preliminarily downloaded sample data or the sample data distributed through the recording medium such as the CD-ROM and the residual data downloaded from the network based on a media data preparing program B.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

21.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

13.05.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-91452

(P2002-91452A)

(43)公開日 平成14年3月27日(2002.3.27)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\*(参考)

G 1 0 K 15/02

G 0 6 F 13/00

17/60

5 4 0

Z E C

3 0 2

3 2 4

C 1 0 K 15/02

C 0 6 F 13/00

17/60

5 4 0 S

Z E C

3 0 2 E

3 2 4

5 B 0 4 9

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-280151(P2000-280151)

(22)出願日 平成12年9月11日(2000.9.11)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 土岐 望

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

Fターム(参考) 5B049 AA05 BB11 CC02 CC05 CC08

CC36 EE01 EE07 FF03 FF04

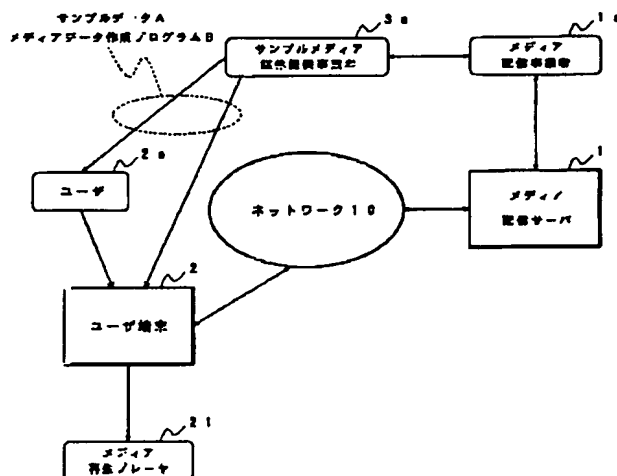
FF06 GG04 GG07 GG10

(54)【発明の名称】 データ配信システム及びその配信方法

(57)【要約】

【課題】 先に配布されたサンプルデータ以外の残りのデータ部分をダウンロードすることで、ダウンロード時間を短縮するデータ配信システム及びその方法を提供する。

【解決手段】 本発明のデータ配信システムは、ネットワーク10を介して、メディア配信サーバ1と、ユーザ端末2と、が接続されて構成される。予め試聴用のサンプルデータAをサンプルメディア媒体提供事業者3aからダウンロードまたはCD-ROM等の記録媒体でユーザ端末2へ配布し、そのサンプルデータAをユーザ2aが試聴した上で購入の意思決定を行い、購入する際にサンプルデータAと重複しないデータ部分をメディア配信サーバ1からダウンロードする。また、ユーザがダウンロードしたメディアデータは、メディアデータ作成プログラムBに基づいて、予めダウンロードまたはCD-ROM等の記録媒体にて配布された試聴用のサンプルデータとネットワークからダウンロードされた残りデータとからメディアデータ全体を作成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ端末と、複数のメディアデータを備えるデータ配信サーバと、がネットワークを介して接続されてなるデータ配信システムであって、

前記ユーザ端末は、

予め提供された試験用のサンプルデータから所望のメディアデータを選択して前記データ配信サーバからダウンロードする際に、該選択したメディアデータの前記サンプルデータと重複するデータ部分以外のデータをダウンロードすることを特徴とするデータ配信システム。

【請求項2】 前記ユーザ端末は、

予め提供されたメディアデータ作成プログラムを起動し、該メディアデータ作成プログラムに基づいて、前記サンプルデータと前記ダウンロードした該サンプルデータと重複するデータ部分以外のデータからメディアデータを作成することを特徴とする請求項1記載のデータ配信システム。

【請求項3】 前記データ配信サーバは、

前記複数のメディアデータを格納する格納手段と、  
前記ネットワークを介してアクセスのあったユーザ端末を認証するユーザ認証手段と、  
前記認証手段により認証された前記ユーザ端末からのサンプルデータのIDに基づいて前記格納手段に格納されている複数のメディアデータの中から所望のメディアデータを検索する検索手段と、  
前記検索手段により検索された前記所望のメディアデータを送信する送信手段と、  
前記送信手段により送信された前記メディアデータの代金を前記ユーザ端末に課金する課金手段と、  
前記検索手段により検索された前記メディアデータと前記認証手段により認証された前記ユーザ端末のID情報と前記課金手段による課金情報とに基づいて前記ユーザ端末にメディア鍵を発行する発行手段と、  
を有することを特徴とする請求項1または2記載のデータ配信システム。

【請求項4】 前記ユーザ端末は、

前記メディアデータ作成プログラムに基づいて作成されたメディアデータを再生する再生プログラムを有することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載のデータ配信システム。

【請求項5】 前記試験用のサンプルデータと前記メディアデータ作成プログラムは、サンプルメディア媒体提供事業者により提供されることを特徴とする請求項3または4記載のデータ配信システム。

【請求項6】 ユーザ端末と、複数のメディアデータを備えるデータ配信サーバと、がネットワークを介して接続されてなるデータ配信システムの配信方法であって、前記データ配信サーバからサンプルメディア媒体提供事業者を介して試験用のサンプルデータとメディアデータ作成プログラムを前記ユーザ端末に提供する提供ステッ

プと、

前記提供ステップにより提供された前記サンプルデータを前記ユーザ端末にて試験する試験ステップと、  
前記試験ステップにおける試験結果から購入を希望するメディアデータを選択する選択ステップと、  
前記選択ステップにて選択された前記メディアデータのサンプルデータのIDを前記データ配信サーバに送信する送信ステップと、  
前記送信ステップにより送信された前記サンプルデータのIDのメディアデータを検索する検索ステップと、  
前記検索ステップにより検索された前記メディアデータを前記ユーザ端末にダウンロードするダウンロードステップとを有し、

前記ダウンロードステップによりダウンロードする前記メディアデータは、前記サンプルデータと重複しないデータであることを特徴とするデータ配信システムの配信方法。

【請求項7】 前記データ配信サーバは、

前記複数のメディアデータを格納する格納ステップと、  
前記ネットワークを介してアクセスのあったユーザ端末を認証するユーザ認証ステップと、  
前記認証ステップにて認証された前記ユーザ端末からのサンプルデータのIDに基づいて前記格納ステップにて格納されている複数のメディアデータの中から所望のメディアデータを検索する検索ステップと、  
前記検索ステップにより検索された前記所望のメディアデータを送信する送信ステップと、  
前記送信ステップにより送信された前記メディアデータの代金を前記ユーザ端末に課金する課金ステップと、  
前記検索ステップにより検索された前記メディアデータと前記認証ステップにより認証された前記ユーザ端末のID情報と前記課金ステップによる課金情報とに基づいて前記ユーザ端末にメディア鍵を発行する発行ステップと、  
を有することを特徴とする請求項6記載のデータ配信システムの配信方法。

【請求項8】 前記ユーザ端末は、

前記メディアデータ作成プログラムを起動する起動ステップと、  
前記サンプルデータを読み込む第1の読み込みステップと、  
前記ダウンロードステップにてダウンロードした前記データを読み込む第2の読み込みステップと、  
前記発行ステップにより発行された前記メディア鍵を読み込む第3の読み込みステップと、  
前記第3の読み込みステップにより読み込んだ前記メディア鍵の正当性を判定する判定ステップと、  
前記判定ステップにて前記メディア鍵が正当であると判定された場合に、前記サンプルデータと前記ダウンロードしたデータとから暗号化メディアデータを作成する作

成ステップと、  
前記作成ステップによる前記暗号化メディアデータの作成終了時に、前記メディア鍵を消去する消去ステップと、

前記暗号化メディアデータを保存する保存ステップと、  
を有することを特徴とする請求項6または7記載のデータ配信システムの配信方法。

【請求項9】 前記作成ステップは、  
前記サンプルデータと前記ダウンロードしたデータとを時系列順に入れ替えてメディアデータを作成することを特徴とする請求項8記載のデータ配信システムの配信方法。

【請求項10】 前記作成ステップは、  
前記時系列順に入れ替えて作成した前記メディアデータにメディアヘッダ情報を付加して暗号化メディアデータを作成することを特徴とする請求項9記載のデータ配信システムの配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データ配信システム及びその配信方法に関し、特に予め試聴用のサンプルデータを確認した上で所望するデータのダウンロード処理を実行するデータ配信システム及びその配信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、試聴用のサンプルデータを確認した後で購入の意思決定並びに購入手続を行い、データのダウンロード処理を実行するものであった。

【0003】図8は、従来のデータ配信システムの概略構成を示すブロック図である。図8において、従来のデータ配信システムは、ネットワーク100を介して、メディア配信事業者200aによって管理運営されるメディア配信サーバ200と、ユーザ300aによって保有されるユーザ端末300と、が接続されて構築される。なお、このユーザ端末300には、ダウンロードしたメディアデータ（音楽データ、映像データなど）を再生するためのメディア再生プレーヤ（再生プログラム）301がインストールされている。

【0004】例えば、ユーザ300aが音楽データを購入する場合、メディア配信事業者200aから提供されるメディアデータを格納したメディア配信サーバ200からネットワーク100を介して接続されたユーザ端末300に音楽データをダウンロードするものであった。

【0005】この際に、ユーザは、まず、試聴用のサンプルデータ（一部）をダウンロードして内容を確認した後、購入の意思決定を行い、購入を希望する場合には、所定の購入手続を行ってから音楽データ（全体）をダウンロードしていた。

【0006】例えば、従来例として、特開平2000-99010号公報には、クレジット決済によるコピー回

数券で、通信回線を介して配信された音楽データのコピー回数を制限する通信ネットワークを介して音楽配信方法、その装置及びそのプログラムを記録した記録媒体が開示されている。

【0007】また、従来例として、特開平10-302150号公報には、試聴データを配信することにより、音楽ソフトを配信する音楽記録媒体試聴販売システム及び方法並びに音楽記録媒体試聴販売制御プログラムを記録した記録媒体が開示されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述される従来のデータ配信システムにおいては、以下に示すような問題点があった。

【0009】第1の問題点は、試聴用のサンプルデータとしてデータの一部をダウンロードして確認した後、再び購入するデータ全体をダウンロードしなければならないため、重複するデータ部分も再度ダウンロード処理を行うこととなり、ダウンロード完了までに時間がかかるという問題があった。

【0010】第2の問題点は、ネットワークを介してダウンロードする場合、ネットワークの伝送レートによってはダウンロード時間がかかったり、音楽データを圧縮してファイルサイズを小さくしてダウンロードした場合、再生プログラムにより再生した際に音質が劣化するという問題があった。

【0011】第3の問題点は、メディア配信サーバからユーザ端末にダウンロードされた音楽データのコピーに規制がないため、著作権保護が図れないという問題があった。

【0012】第4の問題点は、音楽データの圧縮方法にMP3(Media Player 3)やTw i n V Q(Transform-domain Weighted Interleave Vector Quantization:変換領域重み付けインターリーブベクトル量子化)など様々な圧縮方法があるため、ユーザがダウンロードする際に混乱するという問題があった。

【0013】第5の問題点は、購入手続が終了した後で所望のデータをダウンロードするため、ネットワークの状態によっては、ダウンロード途中のデータに障害が発生する場合があります、このような状況では、ダウンロードしたプログラムやデータを起動した際に、障害が発生したことを認識するため、中には再度購入手続を行わなければならないといった問題があった。

【0014】本発明は、試聴用のサンプルデータ（音楽データ、映像データの一部）を予めダウンロードまたは配布しておき、そのサンプルデータを試聴した上で購入する際に、先にダウンロードまたは配布されたサンプルデータ以外の残りのデータ部分をダウンロードすることにより、ダウンロード時間を短縮するデータ配信システム及びその配信方法を提供することを第1の目的とする。

【0015】また、本発明は、ダウンロードされたデータのコピーガードを備えることで著作権保護機能を備えるデータ配信システム及びその配信方法を提供することを第2の目的とする。

【0016】さらに、本発明は、ダウンロード処理が完全に終了したことを確認した後で課金を行うデータ配信システム及びその配信方法を提供することを第3の目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、ユーザ端末と、複数のメディアデータを備えるデータ配信サーバと、がネットワークを介して接続されてなるデータ配信システムであって、ユーザ端末は、予め提供された試験用のサンプルデータから所望のメディアデータを選択してデータ配信サーバからダウンロードする際に、該選択したメディアデータのサンプルデータと重複するデータ部分以外のデータをダウンロードすることを特徴とする。

【0018】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、ユーザ端末は、予め提供されたメディアデータ作成プログラムを起動し、該メディアデータ作成プログラムに基づいて、サンプルデータとダウンロードした該サンプルデータと重複するデータ部分以外のデータからメディアデータを作成することを特徴とする。

【0019】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明において、データ配信サーバは、複数のメディアデータを格納する格納手段と、ネットワークを介してアクセスのあったユーザ端末を認証するユーザ認証手段と、認証手段により認証されたユーザ端末からのサンプルデータのIDに基づいて格納手段に格納されている複数のメディアデータの中から所望のメディアデータを検索する検索手段と、検索手段により検索された所望のメディアデータを送信する送信手段と、送信手段により送信されたメディアデータの代金をユーザ端末に課金する課金手段と、検索手段により検索されたメディアデータと認証手段により認証されたユーザ端末のID情報と課金手段による課金情報とに基づいてユーザ端末にメディア鍵を発行する発行手段と、を有することを特徴とする。

【0020】請求項4記載の発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載の発明において、ユーザ端末は、メディアデータ作成プログラムに基づいて作成されたメディアデータを再生する再生プログラムを有することを特徴とする。

【0021】請求項5記載の発明は、請求項3または4記載の発明において、試験用のサンプルデータとメディアデータ作成プログラムは、サンプルメディア媒体提供事業者により提供されることを特徴とする。

【0022】請求項6記載の発明は、ユーザ端末と、複数のメディアデータを備えるデータ配信サーバと、がネ

ットワークを介して接続されてなるデータ配信システムの配信方法であって、データ配信サーバからサンプルメディア媒体提供事業者を介して試験用のサンプルデータとメディアデータ作成プログラムをユーザ端末に提供する提供ステップと、提供ステップにより提供されたサンプルデータをユーザ端末にて試験する試験ステップと、試験ステップにおける試験結果から購入を希望するメディアデータを選択する選択ステップと、選択ステップにて選択されたメディアデータのサンプルデータのIDをデータ配信サーバに送信する送信ステップと、送信ステップにより送信されたサンプルデータのIDのメディアデータを検索する検索ステップと、検索ステップにより検索されたメディアデータをユーザ端末にダウンロードするダウンロードステップとを有し、ダウンロードステップによりダウンロードするメディアデータは、サンプルデータと重複しないデータであることを特徴とする。

【0023】請求項7記載の発明は、請求項6記載の発明において、データ配信サーバは、複数のメディアデータを格納する格納ステップと、ネットワークを介してアクセスのあったユーザ端末を認証するユーザ認証ステップと、認証ステップにて認証されたユーザ端末からのサンプルデータのIDに基づいて格納ステップにて格納されている複数のメディアデータの中から所望のメディアデータを検索する検索ステップと、検索ステップにより検索された所望のメディアデータを送信する送信ステップと、送信ステップにより送信されたメディアデータの代金をユーザ端末に課金する課金ステップと、検索ステップにより検索されたメディアデータと認証ステップにより認証されたユーザ端末のID情報と課金ステップによる課金情報とに基づいてユーザ端末にメディア鍵を発行する発行ステップと、を有することを特徴とする。

【0024】請求項8記載の発明は、請求項6または7記載の発明において、ユーザ端末は、メディアデータ作成プログラムを起動する起動ステップと、サンプルデータを読み込む第1の読み込みステップと、ダウンロードステップにてダウンロードしたデータを読み込む第2の読み込みステップと、発行ステップにより発行されたメディア鍵を読み込む第3の読み込みステップと、第3の読み込みステップにより読み込んだメディア鍵の正当性を判定する判定ステップと、判定ステップにてメディア鍵が正当であると判定された場合に、サンプルデータとダウンロードしたデータとから暗号化メディアデータを作成する作成ステップと、作成ステップによる暗号化メディアデータの作成終了時に、メディア鍵を消去する消去ステップと、暗号化メディアデータを保存する保存ステップと、を有することを特徴とする。

【0025】請求項9記載の発明は、請求項8記載の発明において、作成ステップは、サンプルデータとダウンロードしたデータとを時系列順に入れ替えてメディアデータを作成することを特徴とする。

【0026】請求項10記載の発明は、請求項9記載の発明において、作成ステップは、時系列順に入れ替えて作成したメディアデータにメディアヘッダ情報を付加して暗号化メディアデータを作成することを特徴とする。

【0027】〈作用〉本発明は、予め試聴用サンプルデータをダウンロードまたはCD-ROM等の記録媒体にて配布し、そのサンプルデータを試聴した上で購入の意思決定を行い、購入する際にサンプルデータと重複しないデータ部分のダウンロード処理を行う。

【0028】また、ユーザが購入したメディアデータは、メディアデータ作成プログラムに基づいて、予めダウンロードまたはCD-ROM等の記録媒体にて配布された試聴用のサンプルデータとネットワークからダウンロードされた残りデータとからメディアデータ全体を作成する。

【0029】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照しながら本発明の実施形態であるデータ配信システム及びその配信方法を詳細に説明する。図1から図7を参照すると、本発明にか係るデータ配信システム及びその配信方法の実施の形態が示されている。

【0030】図1は、本発明の実施形態であるデータ配信システムの概略構成を示すブロック図である。図1において、本発明の実施形態であるデータ配信システムは、ネットワーク10を介して、メディア配信事業者1aによって管理運営されるメディア配信サーバ1と、ユーザ2aによって所有されるユーザ端末2と、が接続される。また、ユーザ2aやユーザ端末2に対して、試聴用のサンプルデータA及びメディアデータ作成プログラムBを、配信（ダウンロード）またはCD-ROM等の記録媒体により配布するサンプルメディア媒体提供事業者3aが設けられている。ユーザ端末2には、当該ユーザ端末2で配信または配布されたメディアデータ作成プログラムBに基づいて作成されたメディアデータ（音楽データ、映像データ）を再生するのに必要なメディア再生プレーヤ（再生プログラム）21がインストールされている。

【0031】メディア配信サーバ1は、ネットワーク10を介して接続されたユーザ端末2へユーザ2aが所望するメディアデータを配信する。また、メディア配信事業者1aは、サンプルメディア媒体提供事業者3aを介してユーザ2aに対し、試聴用のサンプルデータAの配布（CD-ROMの配布やダウンロード）やユーザ2aがメディアデータを試聴するためのメディア再生プレーヤ（再生プログラム）21の配布を委託する。

【0032】ユーザ端末2は、デスクトップ型パソコンやノート型パソコンなどに限定されるものでなく、ネットワーク10を介してメディア配信サーバ1にアクセス可能な環境下にある、例えば、移動通信端末としての携帯電話機などにより構成することも可能である。

【0033】メディア再生プレーヤ（再生プログラム）21は、上述されるように予めユーザ端末2にインストールされていても構わないが、メディア配信サーバ1側で管理しておき、初めて本システムを利用するユーザに対して、メディアデータ作成プログラムBに基づいて作成されたメディアデータを再生するために当該再生プログラムが必要であることを促してダウンロード、または、サンプルメディア媒体提供事業者3aからCD-ROMやFD等の記録媒体で配布することにより、入手することができる。

【0034】なお、試聴用のサンプルデータA及びメディアデータ作成プログラムBを配布または配信するサンプルメディア媒体提供事業者3aは、必ずしも独立して設けられる必要はなく、メディア配信事業者1aの管理下で同様の機能をメディア配信サーバに備えることも可能である。

【0035】図2は、本発明の実施形態であるデータ配信システムのより詳細な構成を示すブロック図である。図2において、メディア配信サーバ1は、ネットワーク10を介してユーザ端末2より、曲ID31と、メディア情報32と、ユーザID33と、課金データ34と、の情報を得る。

【0036】メディアデータベース11は、ユーザ端末2に配信するための複数のメディアデータ（音楽データ、映像データなど）が格納されている。

【0037】メディアサーチシステム12は、曲ID31とメディア情報32とに基づいて、ユーザの要求するメディアデータのサーチを行い、メディアデータベース11に格納されるメディアデータをメディア配信サーバ1からネットワーク10を介してユーザ端末2へ配信する。

【0038】ユーザ認証システム13は、ユーザID33の情報に基づいてユーザの認証処理を行う。

【0039】課金データベース14は、課金データ34に基づいてユーザの課金状況の確認及びメディアデータ配信後の課金状況更新を行う。

【0040】メディア鍵発行システム15は、メディアサーチシステム12からユーザ端末2に対して配信するメディアデータと、ユーザ認証システム13からのユーザ情報、課金データベース14からの課金情報に基づいてメディア鍵を発行し、メディア配信サーバ1を介してユーザ端末2に送信する。

【0041】このメディア鍵は、ユーザ端末2側でユーザ2aの所望するメディアデータのダウンロードが完了した時点で発行され、後述されるメディアデータ作成プログラムBに基づいてメディアデータを作成するために使用されるものである。

【0042】図3は、本発明の実施形態であるデータ配信システムの処理例を示すフローチャートである。ユーザがユーザ端末2でサンプルデータを試聴することによ

り確認したメディアデータをダウンロードする場合（ステップS11）、予め登録されているユーザIDをメディア配信サーバ1に送信する（ステップS12）。

【0043】メディア配信サーバ1は、ユーザ端末2から送信されたユーザIDに基づいてユーザの認証処理を行う（ステップS13）。

【0044】ユーザ端末2は、試聴したサンプルデータの中から所望のメディアデータ（購入希望）のサンプルデータのIDをメディア配信サーバ1に送信する（ステップS14）。

【0045】メディア配信サーバ1は、ユーザ端末2からサンプルデータのIDを受信すると、当該IDに基づいてユーザが所望するメディアデータをサーチし、そのメディアデータの料金やデータ量等からなるメディア情報をユーザ端末2へ送信する（ステップS15）。

【0046】ユーザ端末2は、メディア配信サーバ1から送信されたメディア情報を受信すると（ステップS16）、当該メディア情報の内容を確認して、購入を希望する場合にメディアデータの送信要求をメディア配信サーバ1に送信する（ステップS17）。

【0047】メディア配信サーバ1は、ユーザ端末2から送信されたメディアデータの送信要求に基づいて、ユーザが所望するメディアデータをユーザ端末2へ送信する（ステップS18）。

【0048】ユーザ端末2は、メディアデータのダウンロードが完了すると、受信完了コマンドをメディア配信サーバ1に送信する（ステップS19）。

【0049】メディア配信サーバ1は、ユーザ端末2からメディアデータのダウンロード完了した旨（受信完了コマンド）を受信することにより、メディアデータの送信を完了を確認すると（ステップS20）、ユーザ端末2へメディア鍵を送信する（ステップS21）。

【0050】ユーザ端末2は、メディア配信サーバ1からメディア鍵を受信すると、当該メディア鍵を受信した旨を示す確認コマンドをメディア配信サーバ1に送信する（ステップS22）。

【0051】メディア配信サーバ1は、ユーザ端末2がメディア鍵を受信した旨を確認すると（ステップS23）、ユーザに対して課金を行い（ステップS24）、メディアデータの送信処理が完了する。

【0052】図4は、ユーザ端末において、メディアデータ作成プログラムに基づくメディアデータ作成処理例を示すフローチャートである。図4において、ユーザ端末2は、予めサンプルメディア媒体提供事業者により配信または配布されたメディアデータ作成プログラムを実行すると（ステップS41）、まずサンプルデータの読み込みを行い（ステップS42）、次にダウンロードデータ（DLデータ）の読み込みを行う（ステップS43）。

【0053】サンプルデータとダウンロードデータとの

読み込みが終了すると、メディア配信サーバ1により送信されたメディア鍵の読み込みを行う（ステップS44）。

【0054】次に、ユーザIDとステップS44で読み込まれたメディア鍵が正しくダウンロードされているか確認し（ステップS45）、その判定処理が実行される（ステップS46）。

【0055】ステップS46において、判定OKの場合には、暗号化メディアデータを作成し（ステップS47）、作成が完了すると、不正コピーが行えないようにメディア鍵の消去が実行され（ステップS48）、暗号化メディアデータの保存を行って、メディアデータ作成プログラムの実行を終了する。

【0056】ステップS46において、判定NGの場合には、メディアデータの作成を中止する（ステップS50）。

【0057】暗号化メディアデータは、ユーザがメディア再生プレーヤで再生可能なメディアデータであり、著作権保護のためのコピーガードが成されている。

【0058】図5は、作成されたメディアデータの実施例を示す図である。図5においては、サンプルデータとダウンロードされたDLデータA、DLデータBを示し、サンプルデータはメディアデータ全体の中の一部であるため、時系列でDLデータA、サンプルデータ、DLデータBの順に並んだ場合を示している。

【0059】例えば、所望するメディアデータが音楽データであった場合、予め配信または配布されるサンプルデータでは、曲の1部分としてサビの部分のデータが登録されており、ユーザがそのサビの部分を試聴した後、購入を希望すると、ダウンロード処理時には、サビ部分を基準として曲の前半部分（DLデータA）と後半部分（DLデータB）のデータをダウンロードすることになる。従って、1曲分のメディアデータを作成しようとした場合、曲のイントロ部分からエンディング部分までのデータ（サンプルデータ、DLデータA、DLデータB）を図5に示されるように、時系列に配置することで作成することができる。

【0060】図6は、サンプルデータ、ダウンロードデータ、暗号化メディアデータの詳細な構成を示す図である。図6において、サンプルデータは、サンプルヘッダ61とサンプルデータ62とで構成される。ダウンロードデータは、DLヘッダ63とDLデータ64とで構成される。メディア作成プログラムは、サンプルヘッダ61とDLヘッダ63及びメディア鍵65の情報に基づいてDLデータ64をDLデータA66、DLデータB67に分割する。分割されたDLデータA66、DLデータB67は、図5に示されるように、時系列順に並べ替えを行った後に、暗号化された暗号化データ69が作成される。また、同様にメディアヘッダ68が作成される。

【0061】図7は、メディアヘッダの詳細な構成を示す図である。サンプルヘッダ61は、サンプルID71、曲ID72、エンコードID73、サンプルレベル74の各情報ビットにより構成される。DLヘッダ63は、データID75、曲ID72、エンコードID73、データレベル76、ユーザID77の各情報ビットにより構成される。エンコードID73は、暗号化やデータのMP3などの圧縮方法を指定するIDである。

【0062】メディアデータ作成プログラムは、ユーザID77とメディア鍵65より正当なダウンロードデータであることを認証し、メディアデータ作成を実行する。作成されたメディアヘッダ68は、メディアID78、曲ID72、エンコードID73、メディアレベル79、コピー可能回数80、ユーザ認証鍵81で構成される。このユーザ認証鍵81は、ユーザ認証を行って著作権保護のためのコピーガードを行うIDである。

【0063】なお、上述される実施形態は、本発明の好適な実施形態であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形して実施することが可能である。例えば、試聴用サンプルデータとしてダウンロードする箇所を、音楽データの場合には、サビ部分でなくイントロ部分を試聴用として配信または配布したり、また、映像データの場合には、当該映像データにおける最も特徴部分となる映像を配信または配布することにより、ユーザが試聴したメディアデータに対する購買意欲を向上し、システム利用者数の増大化を図ることが可能となる。

【0064】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、本発明のデータ配信システム及びその配信方法によれば、ユーザが予め配布されたサンプルを試聴しているので、購入前にメディアの内容の一部を確認できることである。

【0065】また、本発明のデータ配信システム及びその配信方法によれば、ネットワーク経由で購入するメディアデータは、購入予定のメディアデータのサンプルデータとダウンロードしたメディアデータとにより作成するので、購入するメディアデータのダウンロードに要する時間とデータ量を節約することができる。

【0066】また、本発明のデータ配信システム及びその配信方法によれば、購入されたメディアデータは、暗

号化、ユーザ認証を行ってダウンロード処理が実行され、メディアデータの違法コピーができないので著作権の保護性を向上することができる。

【0067】また、本発明のデータ配信システム及びその配信方法によれば、サンプルデータ以外の残りのデータのダウンロードが完了した時点で正当にダウンロードされたか否かを確認し、当該確認終了後に課金処理を行うので、ユーザは確実に所望のメディアデータをダウンロードすることができる。

【0068】さらに、本発明のデータ配信システム及びその配信方法によれば、ユーザが購入したいメディアデータの送信を要求する際に、その試聴用サンプルデータのID情報をメディア配信サーバに送信するので、曲のタイトル名やアーティスト、データの圧縮方法などを考慮することなく容易にダウンロードして試聴することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態であるデータ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態であるデータ配信システムのより詳細な構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施形態であるデータ配信システムの動作例を示すシーケンス図である。

【図4】ユーザ端末でのメディアデータ作成の処理例を示すフローチャートである。

【図5】メディアデータの実施例を示す図である。

【図6】メディアヘッダの詳細な構成を示す図である。

【図7】メディアヘッダの詳細な構成を示す図である。

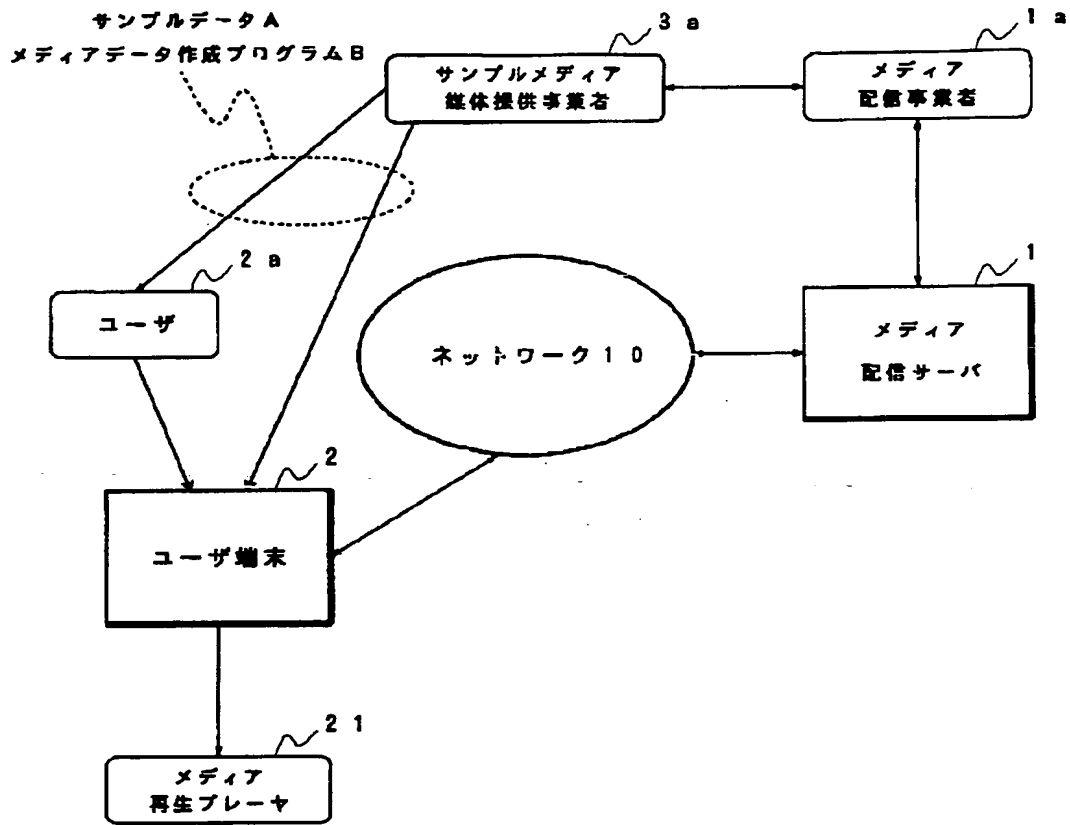
【図8】従来のメディアデータ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

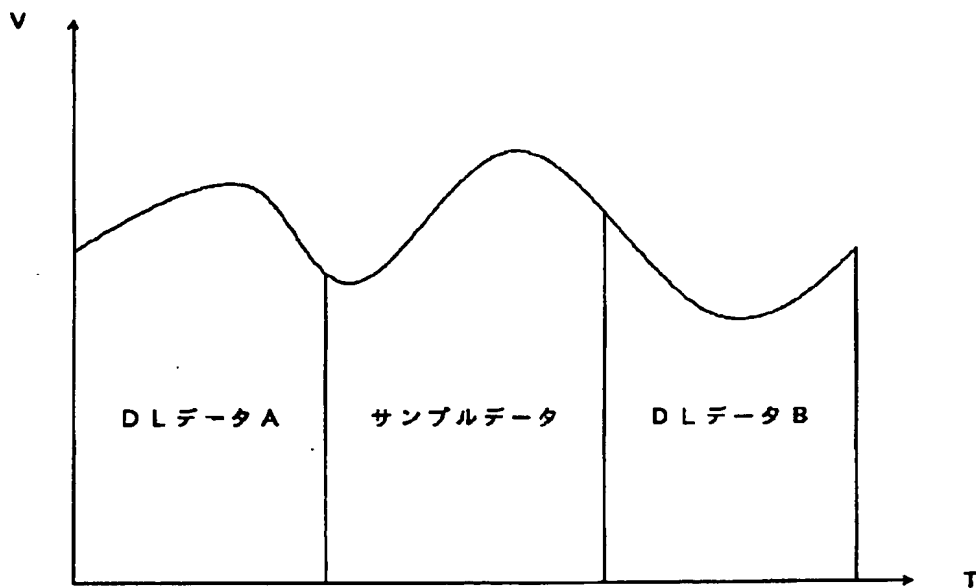
- 1 メディア配信サーバ
- 2 ユーザ端末
- 10 ネットワーク
- 21 メディア再生プレーヤ（再生プログラム）
- 1a メディア配信事業者
- 2a ユーザ
- 3a サンプルメディア媒体提供事業者



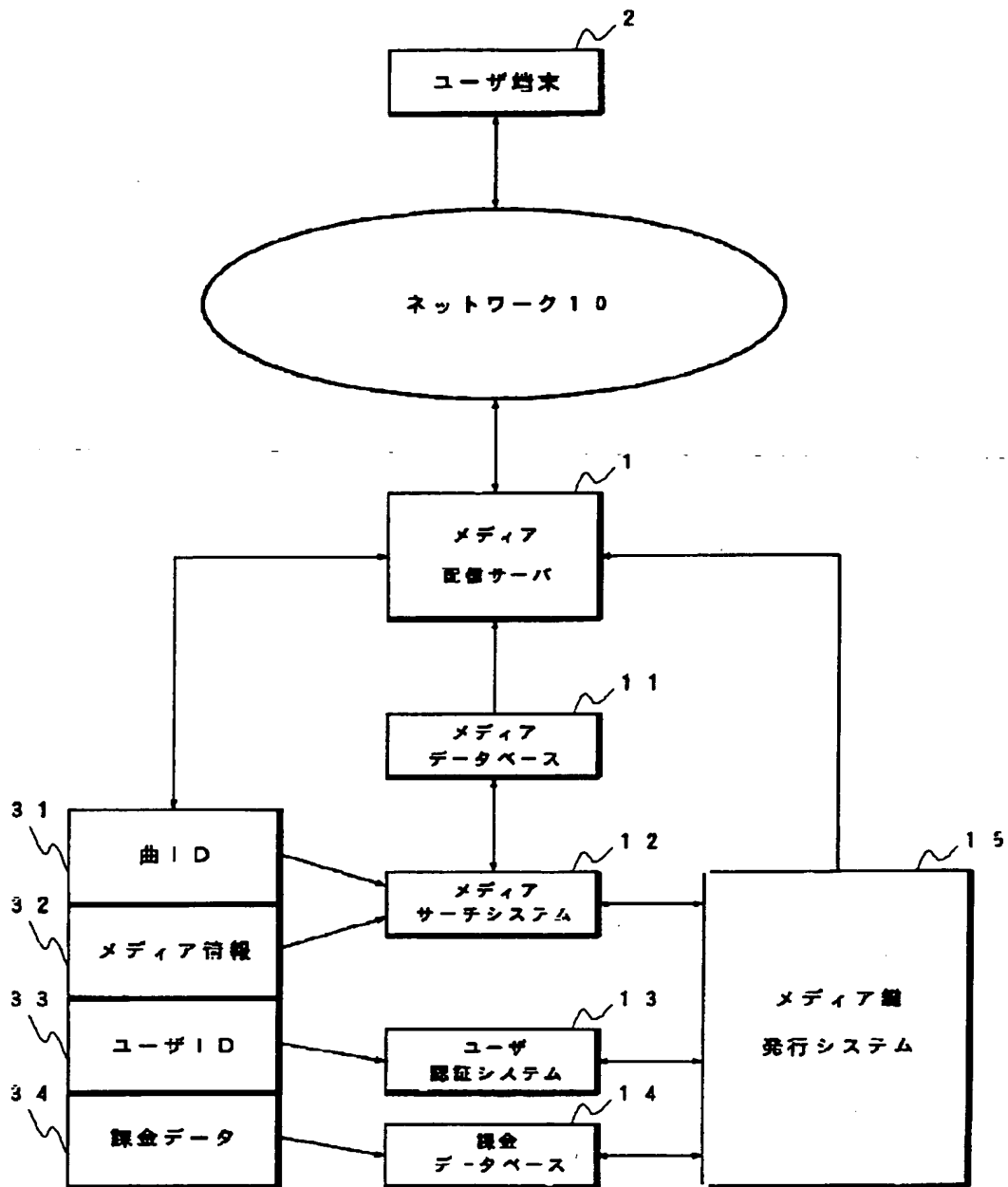
【図1】



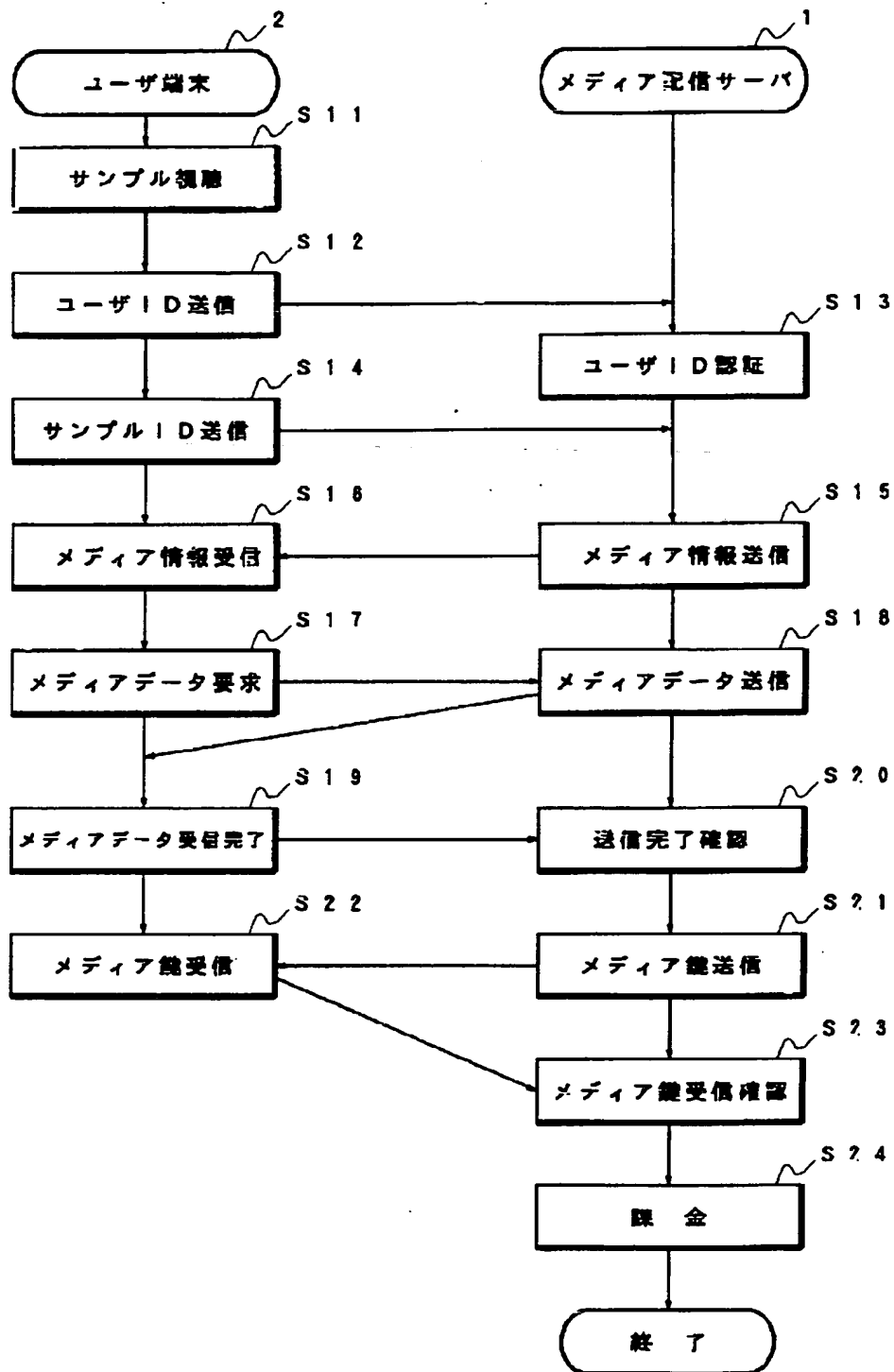
【図5】



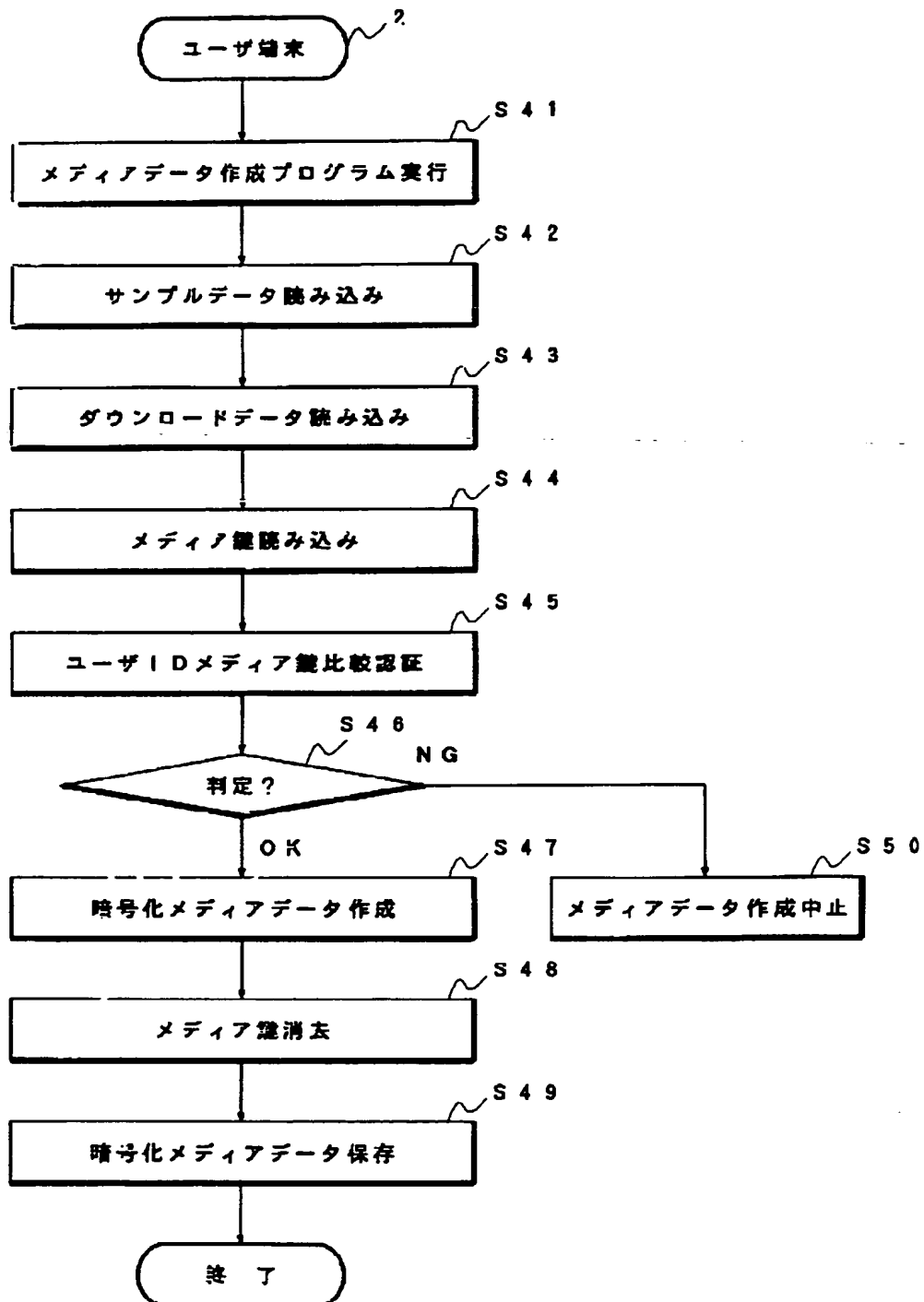
【図2】



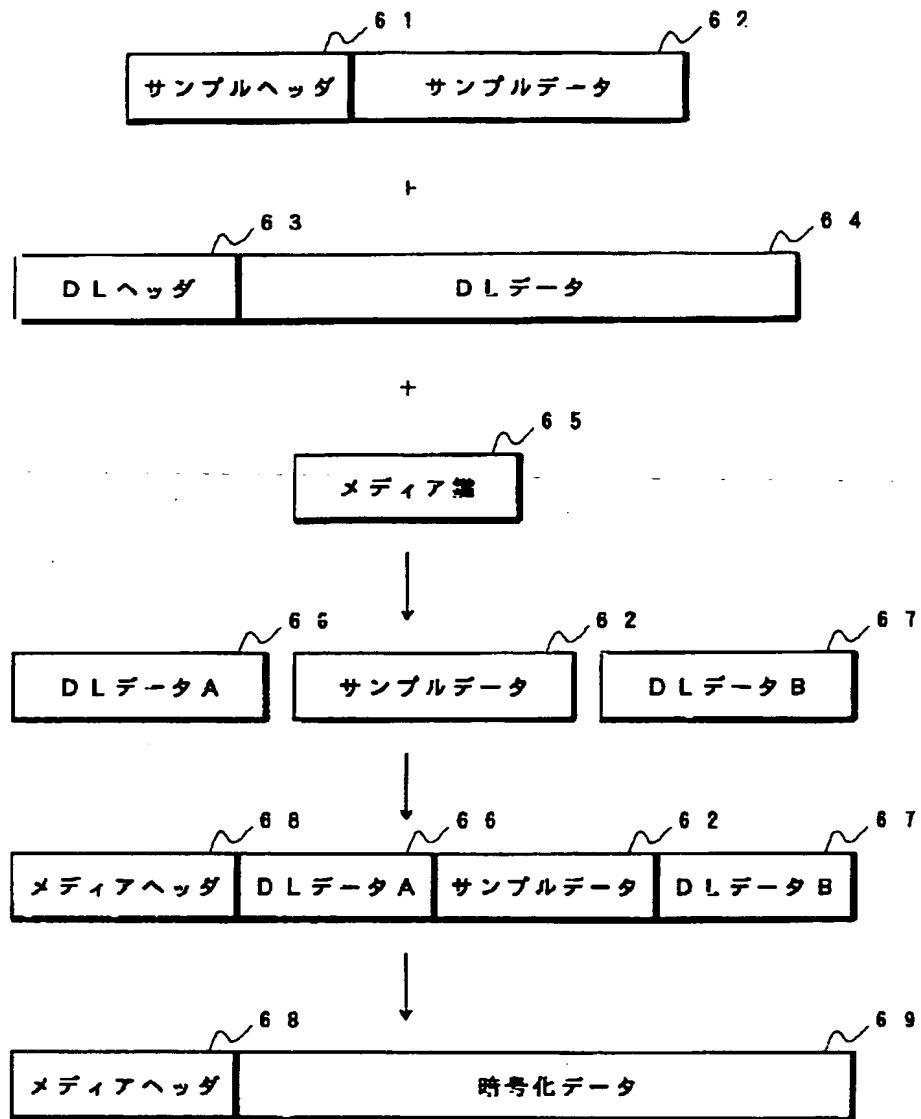
【図3】



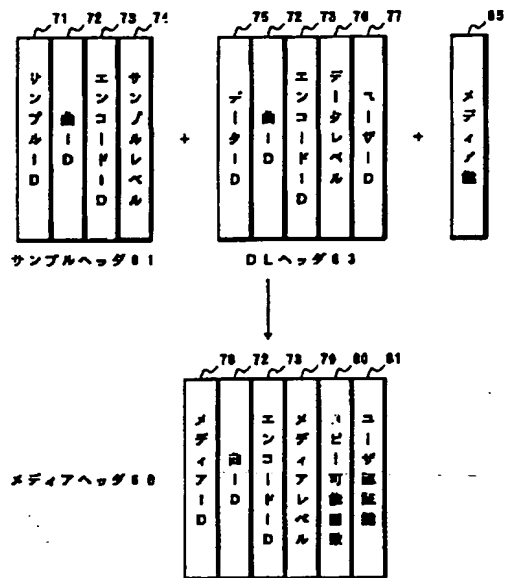
【図4】



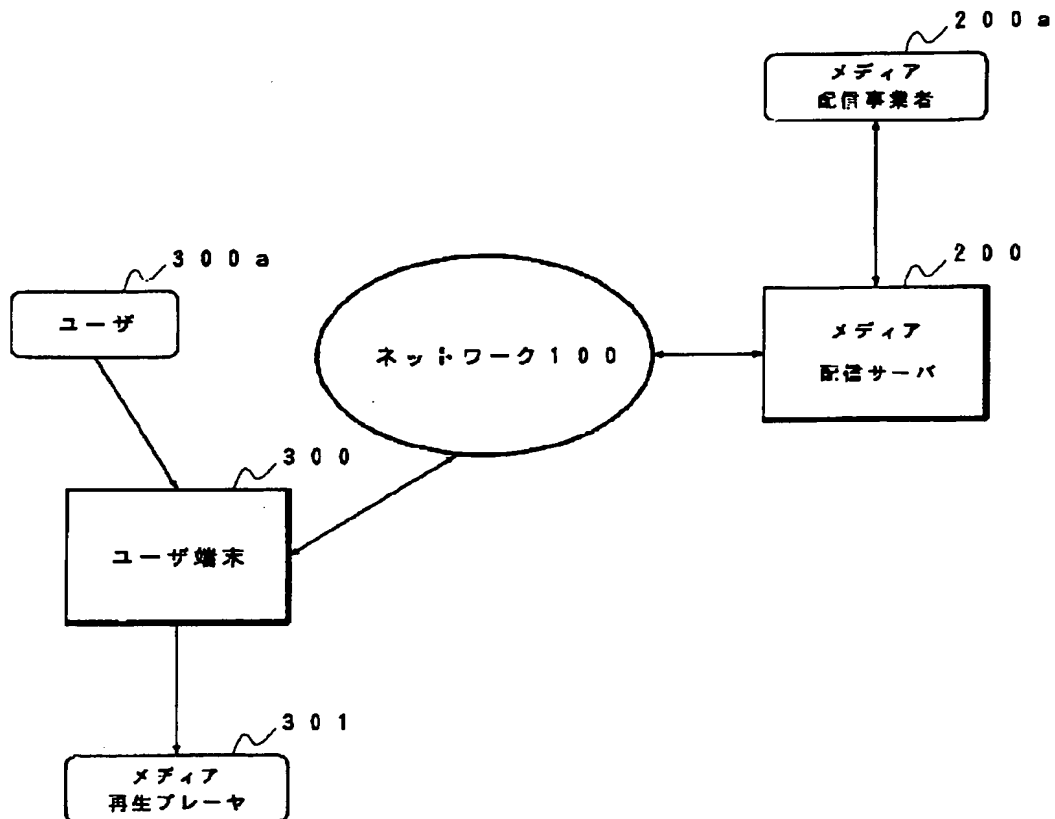
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/60  
G 1 0 L 11/00  
19/00

識別記号

3 3 2

F I

G 0 6 F 17/60  
G 1 0 L 9/00

(参考)

3 3 2

E  
N